

CAPITOLATO LAVORI DA ESEGUIRE PER L'ESECUZIONE DI UN IMMOBILE RESIDENZIALE IN VIA UNGHERIA A THIENE:

Il presente documento ha lo scopo di illustrare sommariamente e schematicamente le principali caratteristiche costruttive del progetto fissando gli elementi fondamentali e più significativi. In fase esecutiva la ditta proponente e/o la Direzione dei Lavori si riservano la facoltà di apportare alla presente descrizione e agli elaborati di progetto qualsiasi variazione eventualmente necessaria per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistico - edilizie, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

1. Scavo e demolizione:

Scavo di sbancamento e/o demolizione completa dell'edificio esistente eseguito a macchina con parziale accatastamento in cantiere del materiale per il recupero e/o il riuso del terreno vegetale e/o materiale da riutilizzare. Scavo in sezione obbligata per tutte le fondazioni fino al piano d'imposta, per le tubazioni e gli impianti interrati. Reinterri di tutti gli scavi contro le murature perimetrali, fino alle quote di progetto con materiale ghiaioso proveniente dagli scavi se ritenuto idoneo; Rimangono a carico dell'impresa tutti gli adempimenti derivanti dalla gestione Terre e Rocce da scavo conformemente alla normativa vigente

2. Struttura portante fondazioni a platea

Verranno eseguite le fondazioni continue o platea dello spessore di cm. 30/40 come struttura portante dell'edificio come da adeguati calcoli sismici. Le strutture in elevazione saranno realizzate con struttura intelaiata costituita da travi pilastri e setti, sempre in calcestruzzo armato, gettati con l'ausilio di casseri, compreso il ferro di armatura secondo i calcoli strutturali. In alternativa alla struttura a telaio, sarà eseguita la struttura a muratura armata come da calcoli strutturali. Ove previsto dal progetto il cappotto dovrà essere predisposto per la successiva applicazione del rivestimento in lamiera. Il sistema a cappotto dovrà comunque essere conforme alle direttive ETAG 004 sulla certificazione dei sistemi di isolamento termico.

3. Muratura esterna :

Il muro esterno è previsto in blocco termico tipo POROTON da 30, accoppiato da un cappotto Pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato, con marcatura CE in poliestere da cm. 10 con finitura rasata e colorata, il cappotto sarà posato a colla e fermato con tasselli appositi, pronto per la successiva posa di rete e rasante. Le spallette delle porte e finestre saranno rivoltate con il cappotto di cm. 3 e non 10 come i prospetti. La finitura del cappotto sarà con intonachino colorato con colore a scelta del DD.LL.



4. Grondaie in Alluminio preverniciato:

Canali di gronda, scossaline e converse saranno in lamiera di alluminio colore da decidere al momento dell'esecuzione, spessore mm. 6/10, piegata e sagomata secondo necessità costruttive e completa delle saldature e sigillature occorrenti. I pluviali verticali saranno realizzati nello stesso materiale delle grondaie spessore mm. 6/10.

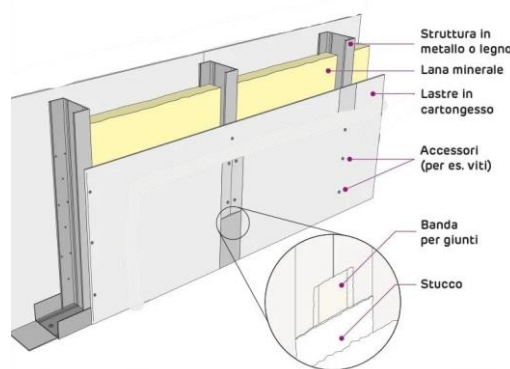
5. Fognature e scarichi.

La rete fognaria dovrà essere a norma di regolamento delle fognature del Comune. La distribuzione della rete fognaria sarà eseguita con tubazioni in polipropilene complete di ispezioni, pezzi speciali e giunti a bicchiere corredati di guarnizioni. Le colonne verticali discendenti di bagni e cucine saranno insonorizzate. Le colonne di scarico dovranno tutte proseguire sino alle coperture dove termineranno con esalazione. Le reti sopraccitate saranno eseguite in conformità al Regolamento delle fognature del Comune, con adeguate pendenze e conformemente alle indicazioni riportate sulle tavole progettuali esecutive. Pozzetti, fosse, etc. saranno realizzate in cemento prefabbricato. Le fognature del fabbricato, saranno portate fino al piano interrato e dal piano interrato verranno pompate alla fognatura comunale.



6. Costruzione tramezze

Le tramezzature interne sono previste con parete a lastra in cartongesso mm 12, più lana interna da sp.mm 60 e densità 40 kg/mc realizzata da un elemento portante strutturale da cm. 7,5 zincata, nei bagni saranno usati lastre in cartongesso idrorepellenti. La struttura finale avrà una larghezza di cm. 10/12 circa. La parete verrà rasata e finita con colorazione bianca a tempera.



7. Intonaci interni ed esterni

Le pareti interne orizzontali e verticali, di tutti i locali, compreso le cucine ed i servizi, saranno finite con intonaco premiscelato spruzzato a macchina (direttamente sul laterizio) del tipo pronto, con successiva finitura a malta fina. Verranno posti in opera paraspigoli in lamiera zincata su tutti gli spigoli verticali e in quelli relativi agli sguinci delle finestre. Le pareti esterne saranno colorate a scelta della DD.LL.

8. Parapetti terrazza e scale

I parapetti delle terrazze e delle scale saranno eseguiti in ferro colorato con disegno semplice

9. Serramenti e porte interne

Fornitura e posa di serramento in PVC ANTRACITE SCURO liscio, a battente apertura ad anta e ribalta, colore bianco liscio interno ed esterno, costituito da: sistema di profili doppia guarnizione, della larghezza di 70 mm, vetrocamera ad isolamento termico, compreso maniglia in alluminio. Tutte le finestre avranno apertura ad anta ribalta, tutte le aperture grandi avranno apertura a battente (***). Eventuali aperture alzanti scorrevoli o traslanti saranno pagate come extra prezzo. Avvolgibili in alluminio coibentato con apertura elettrica su tutte le finestre e portefinestre.



Le porte interne lisce cieche misure standard (80x240) in laminatino bianco/noce sbiancato/rovere trasverso/bianche, complete di cassa con guarnizioni acustiche nei tre lati, coprifilo diritto 70x10 ad inchiodare: cerniere tipo anuba, serratura patent, maniglie in alluminio anodizzato argento. Ogni appartamento avrà compreso nel prezzo una porta interna con meccanismo scorrevole. Ogni altra eventuale porta a scorrere interna sarà pagata come extra prezzo

Il portoncino d'ingresso sul vano scale verso i vari appartamenti saranno blindati (80x210), rivestimento liscio interno ed esterno di colore bianco cieco, maniglieria in alluminio anodizzato, serratura doppia mappa a 4 mandate, completo di paraspifferi.

Le porte d'ingresso condominiali di sicurezza (n° 2) non saranno blindate ma con serratura di sicurezza

Il portone dei garage (basculante) avrà apertura basculante manuale in lamiera zincata, non avrà porte di accesso.

10. Impianto elettrico

Realizzazione di impianto elettrico interno alle abitazioni, conforme alle norme vigenti, al momento del ritiro del permesso di costruire originario, CEI 64-8 Livello 1. Con installazione del quadro elettrico generale posto in vicinanza dell'ingresso principale di ogni unità abitativa, dotato di interruttore differenziale di protezione generale e di interruttori magnetotermici. L'impianto è previsto con numero adeguato di circuiti in relazione alla superficie degli alloggi per l'alimentazione della linea forza e della linea di illuminazione interna, le centraline e la messa a terra, il tutto realizzato con rete sottotraccia.

Sarà previsto per ogni appartamento un impianto **fotovoltaico della potenza di 2 Kw** e potrà essere messo in funzione a seguito della sottoscrizione del contratto di fornitura elettrica eseguito dal cliente intestatario della bolletta.

DOTAZIONI ELETTRICHE PER OGNI TIPOLOGIA DI APPARTAMENTO:

APPARTAMENTI BILOCALE

INGRESSO

- N°1 Punti Luce
- N°1 Comando Interrotto
- N°1 Presa 10/16 A
- N°1 Videocitofono
- N°1 Campanello

CUCINA-SOGGIORNO

- N°4 Punti luce
- N°4 comandi interrotti o devianti
- N°4 Prese Shuko per elettrodomestici
- N°2 Prese 2P+T 10/16 A piano di lavoro
- N°1 Collegamenti elettrici piastra ad induzione
- N°2 Presa TV-SAT
- N°1 Presa Telefono-dati
- N°4 Prese 2P+T 10/16 A di servizio
- N°1 Termostato ambiente o sonda di temperatura
- N°1 tapparella elettrica

DISIMPEGNO

- N°1 Punto luce
- N°1 comando invertito o a pulsante
- N°1 Presa 2P+T 10/16 A
- N°1 Lampada di emergenza Quadro elettrico generale

BAGNO

- N°1 Punto luce centro stanza
- N°1 Punto luce specchio
- N°2 comandi interrotti
- N°1 Pulsante tirante vasca-doccia
- N°1 Presa 2P+T 10/16 A
- N°1 Presa Shuko per elettrodomestici
- N°1 Termostato ambiente o sonda di temperatura

CAMERA MATRIMONIALE

- N°2 Punti luce
- N°2 comandi invertiti-devianti
- N°5 Prese 2P+T 10/16 A
- N°1 Presa TV
- N°1 Presa telefono-dati
- N°1 Termostato o sonda temperatura

TERRAZZE:

- N°1 Punti luce
- N°1 Presa 2P+T 10/16 A stagna

DOTAZIONI ELETTRICHE APPARTAMENTI **TILOCALE**

INGRESSO

N°1 Punti Luce
N°1 Comando Interrotto
N°1 Presa 10/16 A
N°1 Presa telefono-dati
N°1 Videocitofono
N°1 Campanello

CUCINA-SOGGIORNO

N°4 Punti luce
N°4 comandi interrotti o devianti
N°2 Prese Shuko per elettrodomestici
N°2 Prese 2P+T 10/16 A piano di lavoro
N°1 Collegamenti elettrici piastra induzione
N°2 Presa TV
N°1 Presa Telefono-dati
N°4 Prese 2P+T 10/16 A di servizio
N°1 Termostato ambiente o sonda di temperatura
N°1 tapparella elettrica

DISIMPEGNO

N°1 Punto luce
N°1 comando invertito o a pulsante
N°1 Presa 2P+T 10/16 A
N°1 Lampada di emergenza 15 Quadro elettrico generale

BAGNO

N°1 Punto luce centro stanza
N°1 Punto luce specchio
N°2 comandi interrotti
N°1 Pulsante tirante vasca-doccia
N°1 Presa 2P+T 10/16 A
N°1 Termostato ambiente o sonda di temperatura

CAMERA MATRIMONIALE

N°2 Punti luce
N°2 comandi invertiti-devianti
N°5 Prese 2P+T 10/16 A
N°1 Presa TV
N°1 Presa telefono-dati
N°1 Termostato o sonda temperatura
N°1 tapparella elettrica

CAMERA SINGOLA

N°2 Punti luce
N°2 comandi devianti
N°4 Prese 2P+T 10/16 A
N°1 Presa TV
N°1 Presa telefono-dati
N°1 tapparella elettrica

TERRAZZE

N°2 Punti luce
N°1 Presa 2P+T 10/16 A stagna

DOTAZIONI ELETTRICHE **QUADRILOCALI ATTICI**

INGRESSO

N°1 Punti Luce
N°1 Comando Interrotto
N°1 Presa 10/16 A
N°1 Presa telefono-dati
N°1 Videocitofono
N°1 Campanello
N°1 Lampada di emergenza

CUCINA-SOGGIORNO

N°8 Punti luce
N°5 comandi interrotti o devianti

N°4 Prese Shuko per elettrodomestici
N°2 Prese 2P+T 10/16 A piano di lavoro
N°3 Presa TV
N°1 Presa Telefono-dati
N°5 Prese 2P+T 10/16 A di servizio
N°1 Termostato ambiente o sonda di temperatura
N°2 tapparella elettrica

DISIMPEGNO

N°2 Punto luce 16
N°1 comando invertito o a pulsante
N°1 Presa 2P+T 10/16 A
N°1 Lampada di emergenza Quadro elettrico generale

BAGNI

N°1 Punto luce centro stanza
N°1 Punto luce specchio
N°2 comandi interrotti
N°1 Pulsante tirante vasca-doccia
N°1 Presa 2P+T 10/16 A
N°1 Termostato ambiente o sonda di temperatura

CAMERA MATRIMONIALE

N°2 Punti luce
N°2 comandi invertiti-deviati
N°5 Prese 2P+T 10/16 A
N°1 Presa TV
N°1 Presa telefono-dati
N°1 Termostato o sonda temperatura
N°1 Predisposizione tenda elettrica

CAMERE SINGOLE

N°2 Punti luce
N°2 comandi deviati
N°4 Prese 2P+T 10/16 A
N°1 Presa TV
N°1 Presa telefono-dati
N°1 Predisposizione tenda elettrica

TERRAZZE

N°2 Punti luce
N°1 Presa 2P+T 10/16 A stagna

SOLARIUM

N°4 Punti luce
N°2 comandi deviati
N°2 Prese Shuko
N°3 Prese 2P 10/16 A
N°1 Presa TV

Esclusioni:

- Lampadari in genere, plafoniere, applique, faretti.
- Predisposizioni per faretti ad incasso;
- Domotica

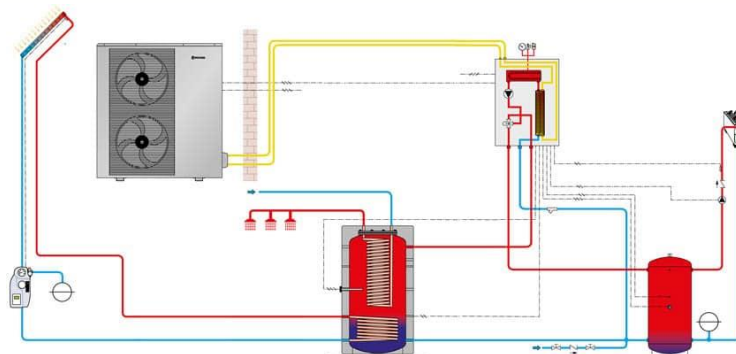
L'Impianto videocitofonico: L'impianto videocitofonico sarà costituito da unità esterna installata nella zona di accesso ai piedi dell'edificio. All'interno di ogni alloggio è prevista l'installazione di un monitor con dispositivo video e audio. Il videocitofono sarà della ditta Bticino o similare.



Impianto parti comuni e autorimesse: Nel piano interrato tutti gli impianti saranno realizzati a vista. Verrà predisposta l'automazione per l'accesso alle autorimesse e ad ogni singolo box auto. Per il risparmio energetico verranno installati dei dispositivi automatici per l'accensione e lo spegnimento.

Impianto antintrusione: Ogni alloggio sarà predisposto per l'installazione di un impianto di allarme sulle tapparelle.

11. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO AUTONOMO CON POMPA DI CALORE :



Realizzazione di impianto di riscaldamento e acqua calda sanitaria, mediante l'installazione di pompa di calore ad aria/acqua della ditta Viessmann, Samsung, Daikin o altra marca simile che garantisca comunque le stesse prestazioni e comunque a discrezione della parte proponente e/o previa condivisione della DD.LL e committenza. Installazione macchina collegata mediante posa di tubazione multistrato preisolata, scarichi condensa e tubo corrugato per l'alimentazione elettrica.

N.B. NON VERRA' ESEGUITO NESSUN IMPIANTO PER IL GAS, IN QUANTO L'IMPIANTO SARÀ IN POMPA DI CALORE ED IL PIANO COTTURA SARA' AD INDUZIONE (quest'ultimo escluso).

La pompa di calore aria acqua è composta da due unità separate: l'unità esterna sottrae calore all'aria tramite un refrigerante contenuto nell'evaporatore e ne innalza la temperatura, tramite il compressore, fino ai valori richiesti. Il calore passa quindi all'unità interna e da qui, attraverso il condensatore, all'impianto termico.

I vantaggi in sintesi:

- Unico generatore di dimensioni compatte per riscaldare, raffrescare e produrre l'acqua calda sanitaria di casa
- Elevati risparmi nei costi di esercizio grazie alla notevole efficienza
- Sfruttamento ottimale dell'eventuale energia elettrica autoprodotta tramite impianto fotovoltaico
- Elevata disponibilità di acqua calda sanitaria grazie all'accumulo da 200 litri

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO AUTONOMO, IMPIANTO IDRICO-SANITARIO:

L'impianto termoidraulico sarà realizzato in conformità alle norme vigenti in materia di sicurezza, e sarà conforme alle prescrizioni della L. 10/91 e successive integrazioni. Descrizione schematica: Impianto di acqua fredda e calda all'interno dell'edificio con tubazioni idonee all'uso per la formazione degli attacchi acqua dei bagni, delle cucine, completo di valvole per la chiusura generale all'interno di ogni singola

abitazione e di chiavi d'arresto all'interno dei bagni . Impianto di adduzione di acqua fredda per ogni singola abitazione, dai contatori al fabbricato con tubazioni interrato in polietilene complete di valvolame e raccorderia per il collegamento.

Impianto di riscaldamento a pavimento a pannelli radianti con passo da 9 a 12 cm. Tubi per circuiti con barriera antiossigeno, pannello tipo preformato in polistirolo, collettore con pompa del tipo a punto fisso per il circuito a bassa temperatura

Per la climatizzazione estiva sarà previsto un impianto e su tutti gli appartamenti verranno installati gli split interni, ad esclusione dei bilocali che verranno solo predisposti

Descrizione arredobagno capitolato tipo:

Sanitari:

Sanitari a terra filo muro, wc senzabrida e coprivaso con chiusura rallentato e bidet ceramica bianca lucida. Vasi e Bidet Ceramica Globo, catalano, sfera, Italy o simile



Piatti doccia:

Piatti doccia olympic plus in acrilico bianco lucido spessore 4,5 misura 100x100 e/o 90x70 e/o 120x80
Piatti doccia Olympic - Novellini, Mcbath o simile (escluso box doccia)



Rubinetteria doccia.

Bagno principale: colonna doccia con soffione, doccino e miscelatore esterno cromata
Vedi foto allegata colonna doccia

Bagno secondario: miscelatore incasso green 1 via con saliscendi completo
Vedi foto allegate saliscendi



Sugli appartamenti con un solo bagno verrà installato il miscelatore ad incasso con saliscendi completo come sopra (NO SOFFIONE)

Rubinetteria:

miscelatore bidet green cromato

Paffoni

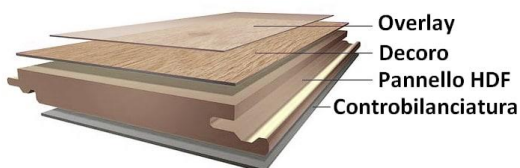
I bagni saranno così composti:

1. Bagni: vater , predisposizione lavabo (**solo attacchi escluso lavabo, sarà cura del cliente scegliere un mobile bagno extra prezzo**) , bidet ,doccia, attacco lavatrice
2. Per il piano terra Un rubinetto nel giardino esterno

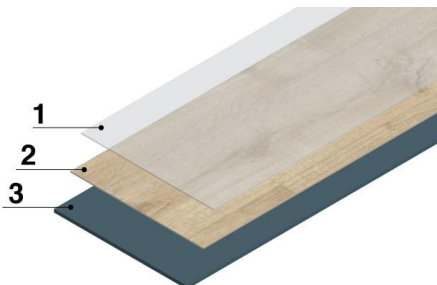
12. PAVIMENTI:

L'appartamento in zona giorno e notte compreso pavimento bagni avrà lastre in gres porcellanato 60X60 di vari colori, *in alternativa* potrà essere posato un listone in laminato di vari colori o VLT (vedi descrizione sotto riportata).

Laminato: è un materiale composto da più strati, di diverso materiale e spessore, impregnati e tenuti saldi tra loro da resine termoindurenti, mediante un processo di pressofusione.



LVT: è l'acronimo in lingua inglese di “Luxury Vinyl Tile”, che significa “pavimento vinilico di lusso”. Ma la più importante ed evidente differenza rispetto ai tradizionali pavimenti vinilici è la qualità grafica ed il potenziale decorativo. Le collezioni di LVT offrono una vastissima gamma di decori di grande pregio tra i quali troviamo tantissime riproduzioni di legni sia classici che moderni, riproduzioni di pietre e marmi ed effetti minerali o grafici che non è possibile trovare in altri tipi di pavimenti



- 1) il primo strato che i nostri piedi calpestano è lo strato di usura, trasparente e di spessore variabile a seconda della resistenza del materiale scelto, che rappresenta una protezione contro i segni del tempo.
- 2) Il secondo strato è quello decorativo sul quale è stampato il motivo grafico. Esistono moltissimi decori: effetto pietra, riproduzioni di legno classico e moderno, marmo ed effetti minerali, decori grafici che difficilmente si possono trovare in altre pavimentazioni.
- 3) Il terzo è lo strato di supporto in vinile: è lo strato con spessore maggiore e al suo interno è presente un foglio in fibra di vetro che serve a limitare le deformazioni del materiale causate da sbalzi termici.

I bagni (rivestimento) saranno interamente rivestiti per un'altezza massima di metri 1.20 e rivestimento doccia mt. 2.20 con gres porcellanato di vari colori da scegliere.

Le terrazze esterne saranno in gres porcellanato 60X60 antigelive e antisdrucchiolo. Il colore per l'uniformità di tutto il complesso sarà scelto dalla DD.LL.

Le terrazze al terzo piano (solo per i tre appartamenti attici) avranno pavimento IN GRES PORCELLANATO SP. 20MM e saranno posate su un materassino drenante o piedini in modo da rendere il pavimento “galleggiante”, la terrazza sarà finita con finto tappeto erboso sempre posato su materassino drenante. I due materiali saranno ripartiti al 50 % dell'intera superficie della terrazza.



La pavimentazione esterna Tutte le pavimentazioni esterne dei marciapiedi e degli accessi pedonali saranno eseguiti in ghiaino lavato



Il piano interrato, il garage come le corsie di manovra comuni interrate e scivolo saranno eseguite in cemento con finitura liscia e spolvero al quarzo, tranne lo scivolo che avrà finitura a spina pesce.

Le scale esterne saranno eseguite in marmo bianco con finitura da esterni. La scala interna del vano scale comune sarà in marmo bianco liscio.

Le scale interne saranno rivestite in marmo chiaro

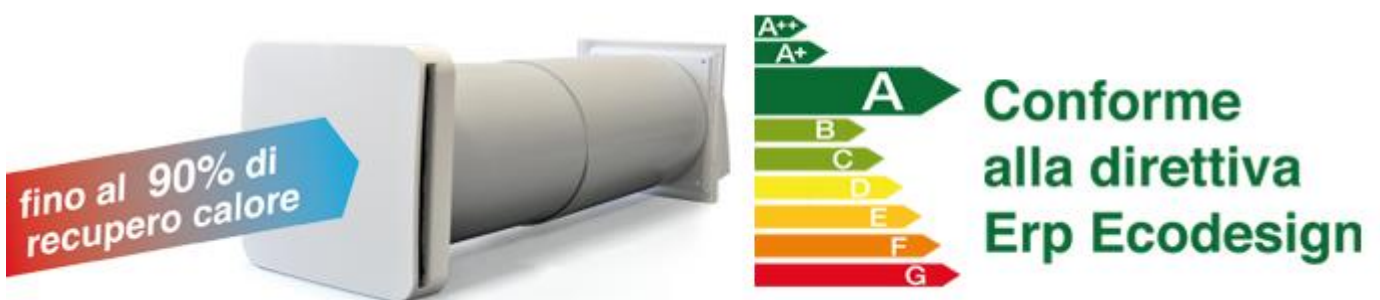
13. Controllo automatico del tasso di umidità:

Sull'abitazione verrà installato un controllo (n° 1) automatico del tasso di umidità della ditta REDI o simile .

RECUPERO HC rappresenta il nuovo concetto di ventilazione degli ambienti.

Al fine di ottenere una classificazione energetica migliore, si tratti di un intervento di ristrutturazione o la costruzione ex-novo di un immobile, la tendenza è di utilizzare materiali e sistemi che rendono i locali in cui viviamo sempre più sigillati perché isolati termicamente.

RECUPERO HC fornisce un ricambio costante di aria nei singoli ambienti, migliorando il comfort abitativo, contribuendo all'eliminazione delle muffe e garantendo un risparmio energetico.



Il funzionamento è gestito elettronicamente in modo che l'aria pulita, proveniente dall'esterno, venga riscaldata o raffreddata da quella in uscita.

Questo permette una sana aerazione e il mantenimento della temperatura interna desiderata, contribuendo al risparmio energetico.

Recupero HC evita la formazione di muffe e macchie di umidità sulle pareti

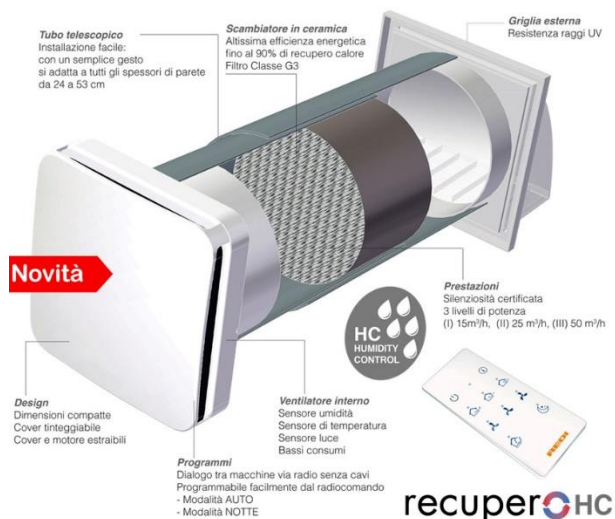
RECUPERO HC ricambiando l'aria, favorisce la riduzione dell'umidità in eccesso dal locale in cui è installato che si tratti di un soggiorno, di una camera da letto o altri locali.

La gestione del tasso di umidità è automatica e consente all'utente di selezionare un livello pre-impostato che sarà costantemente mantenuto e monitorato dalla macchina.

Recupero Hc è dotato di molteplici sensori:

- sensore umidità
- sensore temperatura
- sensore luce

Grazie alla modalità AUTO, Recupero HC rileva autonomamente i parametri ambientali (temperatura, umidità e luminosità) e regola il proprio funzionamento per garantire il miglior comfort ambientale.



MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

Recupero HC fornisce un ricambio costante di aria in ambienti singoli sino a 50mq e può essere utilizzato sia singolarmente che in accoppiata con uno o più Recupero HC in modalità slave (fino a 16 macchine) adeguatamente dimensionati.

Contribuisce al miglioramento del comfort abitativo eliminando aria umida e insalubre nonché le conseguenti muffe e allo stesso tempo permette di portare all'interno dell'abitato aria nuova pre-riscaldata naturalmente grazie all'efficiente scambiatore alveolare in ceramica.

Recupero HC è dotato di diversi sensori (umidità, temperatura, luminosità) che gli consentono, in modalità automatica, di gestire autonomamente la ventilazione al fine di massimizzarne l'efficienza.

L'efficienza del recuperatore di calore è certificata e collocato in ambienti domestici contribuisce al miglioramento della classificazione energetica.

Provvisto di regolazione elettronica, con radiocomando multifunzione capacitivo, consente di dimensionare la portata d'aria da ricambiare in funzione alle varie velocità

14. **Varie:**

Per i piani terra : il giardino avrà il terreno sistemato e sarà esclusa la semina del manto erboso.

Recinzioni esterne al piano terra: la recinzione esterna è prevista in pannello modulare alto cm. 80/100 in ferro. Le murette in cls avranno altezza massima consentita dal comune di cm. 50.

Saranno fornite due strutture in ferro (pompeiane) sugli attici (una per attico) delle dimensioni in pianta di cm. 300x300

Letto, confermato e sottoscritto.

Sarcedo, il gennaio 2023